



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105033918 B

(45)授权公告日 2017.05.10

(21)申请号 201510535264.1

B25B 23/00(2006.01)

(22)申请日 2015.08.27

审查员 艾佳楠

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105033918 A

(43)申请公布日 2015.11.11

(73)专利权人 黄健

地址 543200 广西壮族自治区岑溪市文化
一路10号岑溪市第三中学

(72)发明人 谭康 黄健 杨福家

(74)专利代理机构 北京远大卓悦知识产权代理
事务所(普通合伙) 11369

代理人 靳浩

(51)Int.Cl.

B25B 15/02(2006.01)

B25B 23/08(2006.01)

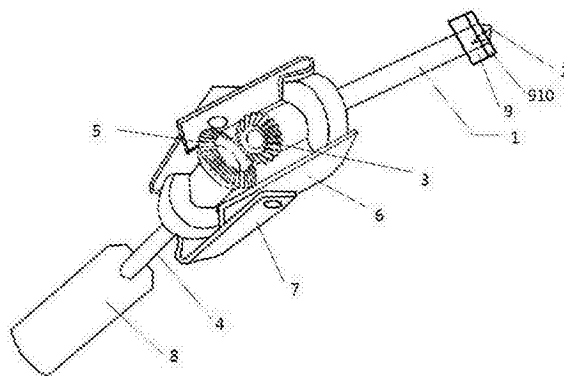
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

万向螺丝刀

(57)摘要

本发明公开了一种万向螺丝刀,包括:第一杆体,其一端设有螺丝刀头,另一端连接第一伞齿轮;第二杆体,其一端设有与所述第一伞齿轮相啮合的第二伞齿轮,其中,所述第二杆体与所述第一杆体远离所述螺丝刀头的一端通过所述第一伞齿轮和所述第二伞齿轮啮合进行可转动连接;本发明设置第二杆体与所述第一杆体通过两个相啮合的伞齿轮进行可转动连接,螺丝刀伸直时可以当做普通的螺丝刀使用,还利用了齿轮的特点,可以把螺丝刀进行折叠,而且还可以旋转,可调节不同的方向扭动螺丝,尤其方便当空间较小的情况下使用螺丝刀的情况,该螺丝刀在扭动偏角的螺丝时优势特别明显,具有很好的使用前景。



1. 一种万向螺丝刀,包括:第一杆体,其一端设有螺丝刀头,另一端连接第一伞齿轮;第二杆体,其一端设有与所述第一伞齿轮相啮合的第二伞齿轮,其中,所述第二杆体与所述第一杆体远离所述螺丝刀头的一端通过所述第一伞齿轮和所述第二伞齿轮啮合进行可转动连接;第一壳体,其套设在所述第一杆体外部;第二壳体,其套设在所述第二杆体外部;所述第一壳体与所述第二壳体相对设置,所述第一壳体与所述第二壳体相邻的一侧通过活动连接装置活动连接,形成一口型结构;其中,所述第一伞齿轮和所述第二伞齿轮均位于所述第一壳体与所述第二壳体连接而成的空间内;所述第一壳体与所述第二壳体相邻的一侧通过螺栓活动连接,具体为:所述第一壳体与所述第二壳体相邻的一侧分别绕着螺栓进行相对转动;手柄,其与所述第二杆体远离所述第二伞齿轮的一端固定连接,其特征在于,

所述手柄的表面均匀设有多个圆形凸起;

所述第一杆体与所述第二杆体的表面均涂覆有防锈层;

所述螺丝刀头表面涂覆磁性材料层;

环形部件,其可滑动套设在所述第一杆体外部,且靠近所述螺丝刀头,所述环形部件设置为可沿着所述第一杆体移动,所述环形部件的外圆周沿其轴线方向向靠近所述螺丝刀头的方向延伸出第一环形板体;

弹性装置,其包括套设在所述第一环形板体的内部并与所述第一环形板体相隔一定距离并形成一空腔结构的第二环形板体,以及设置在所述第一环形板体与所述第二环形板体之间的多个弹簧,所述多个弹簧彼此间隔的沿着所述第二环形板体的外圆周方向设置;

海绵,其设置在所述第一环形板体与所述第二环形板体所形成的空腔结构内。

万向螺丝刀

技术领域

[0001] 本发明属于螺丝刀领域,具体涉及一种万向螺丝刀。

背景技术

[0002] 由于现在的螺丝大小不同,需要不同的螺丝刀,而螺丝刀的长度大小不一致,则要根据螺丝所在位置空间选取螺丝刀,这样影响了工作时间及工作效率,而且当空间较小时,手无法操作,常常导致螺丝无法拧紧;现有的螺丝刀,刚开始拧螺丝钉时,经常会出现螺丝刀“打滑”的现象,这不仅影响装卸螺丝钉的力度和时间,而且很容易破坏螺丝钉凹口的形状,影响螺丝钉下次的装卸使用,缩短螺丝钉的使用寿命。

发明内容

[0003] 本发明的一个目的是能够提供一种万向螺丝刀,本发明设置第二杆体与所述第一杆体通过两个相啮合的伞齿轮进行可转动连接,螺丝刀伸直时可以当做普通的螺丝刀使用,还利用了齿轮的特点,可以把螺丝刀进行折叠,而且还可以旋转,可调节不同的方向扭动螺丝,尤其方便当空间较小的情况下使用螺丝刀的情况,该螺丝刀在扭动偏角的螺丝时优势特别明显,具有很好的使用前景。

[0004] 本发明提供的技术方案为:

[0005] 一种万向螺丝刀,包括:

[0006] 第一杆体,其一端设有螺丝刀头,另一端连接第一伞齿轮;

[0007] 第二杆体,其一端设有与所述第一伞齿轮相啮合的第二伞齿轮,其中,

[0008] 所述第二杆体与所述第一杆体远离所述螺丝刀头的一端通过所述第一伞齿轮和所述第二伞齿轮啮合进行可转动连接。

[0009] 优选的是,所述的万向螺丝刀,还包括:

[0010] 第一壳体,其套设在所述第一杆体外部;

[0011] 第二壳体,其套设在所述第二杆体外部;

[0012] 所述第一壳体与所述第二壳体相对设置,所述第一壳体与所述第二壳体相邻的一侧通过活动连接装置活动连接,形成一口型结构;

[0013] 其中,所述第一伞齿轮和所述第二伞齿轮均位于所述第一壳体与所述第二壳体连接而成的空间内。

[0014] 优选的是,所述的万向螺丝刀,所述第一壳体与所述第二壳体相邻的一侧通过螺栓活动连接,具体为:

[0015] 所述第一壳体与所述第二壳体相邻的一侧分别绕着螺栓进行相对转动。

[0016] 优选的是,所述的万向螺丝刀,还包括:

[0017] 手柄,其与所述第二杆体远离所述第二伞齿轮的一端固定连接。

[0018] 优选的是,所述的万向螺丝刀,所述手柄的表面均匀设有多个圆形凸起。

[0019] 优选的是,所述的万向螺丝刀,所述第一杆体与所述第二杆体的表面均涂覆有防

锈层。

[0020] 优选的是,所述的万向螺丝刀,所述螺丝刀头表面涂覆磁性材料层。

[0021] 优选的是,所述的万向螺丝刀,还包括:

[0022] 环形部件,其可滑动套设在所述第一杆体外部,且靠近所述螺丝刀头,所述环形部件设置为可沿着所述第一杆体移动,所述环形部件的外圆周沿其轴线方向向靠近所述螺丝刀头的方向延伸出第一环形板体;

[0023] 弹性装置,其包括套设在所述第一环形板体的内部并与所述第一环形板体相隔一定距离并形成一空腔结构的第二环形板体,以及设置在所述第一环形板体与所述第二环形板体之间的多个弹簧,所述多个弹簧彼此间隔的沿着所述第二环形板体的外圆周方向设置;

[0024] 海绵,其设置在所述第一环形板体与所述第二环形板体所形成的空腔结构内。

[0025] 本发明至少包括以下有益效果:本发明设置第二杆体与所述第一杆体通过两个相啮合的伞齿轮进行可转动连接,螺丝刀伸直时可以当做普通的螺丝刀使用,还利用了齿轮的特点,可以把螺丝刀进行折叠,而且还可以旋转,可调节不同的方向扭动螺丝,尤其方便当空间较小的情况下使用螺丝刀的情况,该螺丝刀在扭动偏角的螺丝时优势特别明显,具有很好的使用前景。

附图说明

[0026] 图1为本发明所述的万向螺丝刀的结构示意图;

[0027] 图2为本发明所述的万向螺丝刀中的第一环状板体和第二环形板体的结构示意图。

具体实施方式

[0028] 下面结合附图对本发明做进一步的详细说明,以令本领域技术人员参照说明书文字能够据以实施。

[0029] 如图1~2所示,

[0030] 一种万向螺丝刀,包括:

[0031] 第一杆体1,其一端设有螺丝刀头2,另一端连接第一伞齿轮3;

[0032] 第二杆体4,其一端设有与所述第一伞齿轮3相啮合的第二伞齿轮5,其中,

[0033] 所述第二杆体4与所述第一杆体1远离所述螺丝刀头2的一端通过所述第一伞齿轮3和所述第二伞齿轮5啮合进行可转动连接。

[0034] 本发明设置第二杆体4与所述第一杆体1通过两个相啮合的伞齿轮进行可转动连接,即第一伞齿轮3和第二伞齿轮4,螺丝刀伸直时可以当做普通的螺丝刀使用,还利用了伞齿轮的特点,可以把螺丝刀进行折叠,而且还可以旋转,可调节不同的方向扭动螺丝,尤其方便当空间较小的情况下使用螺丝刀的情况,该螺丝刀在扭动偏角的螺丝时优势特别明显,用较小的力,就可以得到较大的效果。

[0035] 所述的万向螺丝刀,还包括:

[0036] 第一壳体6,其套设在所述第一杆体1外部;

[0037] 第二壳体7,其套设在所述第二杆体4外部;

[0038] 所述第一壳体6与所述第二壳体7相对设置,所述第一壳体6与所述第二壳体7相邻的一侧通过活动连接装置活动连接,形成一口型结构;

[0039] 其中,所述第一伞齿轮3和所述第二伞齿轮5均位于所述第一壳体6与所述第二壳体7连接而成的空间内。

[0040] 这样可以保证第一伞齿轮3与第二伞齿轮4在啮合转动时,不会发生移动或脱落,而且第一壳体6和第二壳体7可活动连接,使得需要将螺丝刀进行折叠时,可方便进行折叠。

[0041] 所述的万向螺丝刀,所述第一壳体6与所述第二壳体7相邻的一侧通过螺栓活动连接,具体为:

[0042] 所述第一壳体6与所述第二壳体7相邻的一侧分别绕着螺栓进行相对转动。操作简单,而且螺栓价格便宜,易于得到。

[0043] 所述的万向螺丝刀,还包括:

[0044] 手柄8,其与所述第二杆体4远离所述第二伞齿轮5的一端固定连接,方便施力。

[0045] 所述的万向螺丝刀,所述手柄4的表面均匀设有多个圆形凸起增大摩擦力,避免滑落。

[0046] 所述的万向螺丝刀,所述第一杆体1与所述第二杆体4的表面均涂覆有防锈层,避免其表面锈蚀,提高其使用寿命。

[0047] 所述的万向螺丝刀,所述螺丝刀头2表面涂覆磁性材料层,对螺丝起到吸引作用,方便实际操作。

[0048] 所述的万向螺丝刀,还包括:

[0049] 环形部件9,其可滑动套设在所述第一杆体1外部,且靠近所述螺丝刀头2,所述环形部件9设置为可沿着所述第一杆体1移动,所述环形部件9的外圆周沿其轴线方向向靠近所述螺丝刀头的方向延伸出第一环形板体910;

[0050] 弹性装置,其包括套设在所述第一环形板体910的内部并与所述第一环形板体910相隔一定距离并形成一空腔结构的第二环形板体920,以及设置在所述第一环形板体910与所述第二环形板体920之间的多个弹簧930,所述多个弹簧930彼此间隔的沿着所述第二环形板体920的外圆周方向设置;

[0051] 海绵,其设置在所述第一环形板体910与所述第二环形板体920所形成的空腔结构内。

[0052] 通过可滑动设置在第一杆体1外部套设以环形部件9,环形部件9可沿着所述第一杆体1滑动,而且在第一环形板体910内部设置,第二环形板体920,第一环形板体910和第二环形板体920之间设置多个弹簧930,可以避免在使用螺丝刀刚开始拧紧螺丝时,螺丝容易倒歪,不好受力的情况,刚开始拧的时候,将螺丝的头部套在第二环形板体920内,防止其东倒西歪。

[0053] 尽管本发明的实施方案已公开如上,但其并不仅仅限于说明书和实施方式中所列运用,它完全可以被适用于各种适合本发明的领域,对于熟悉本领域的人员而言,可容易地实现另外的修改,因此在不背离权利要求及等同范围所限定的一般概念下,本发明并不限于特定的细节和这里示出与描述的图例。

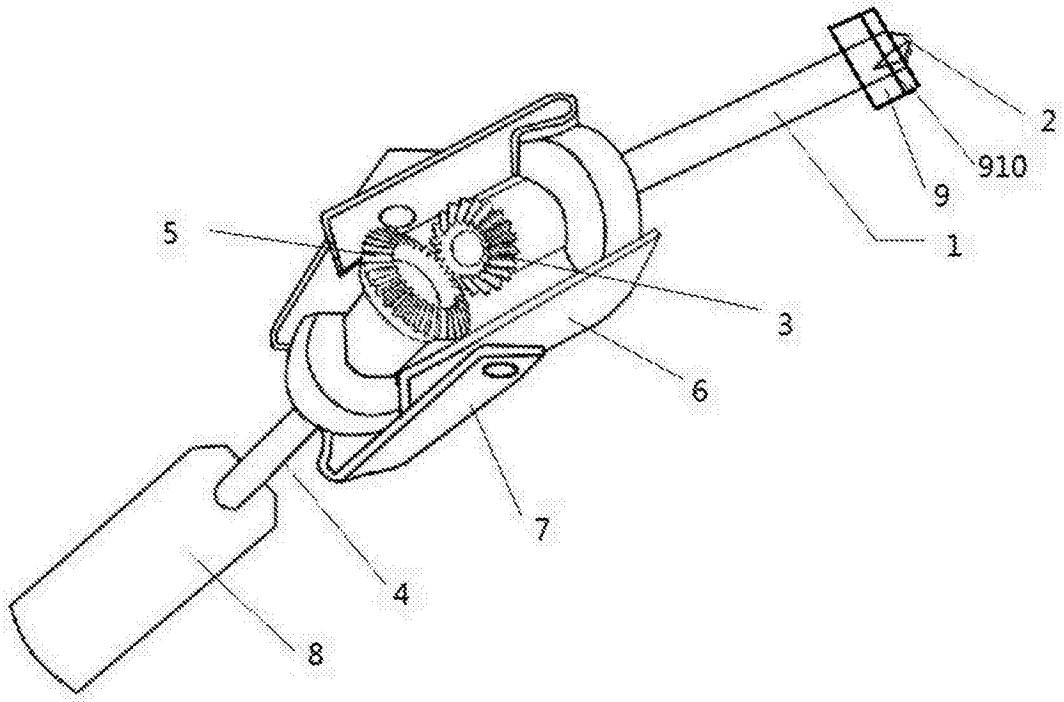


图1

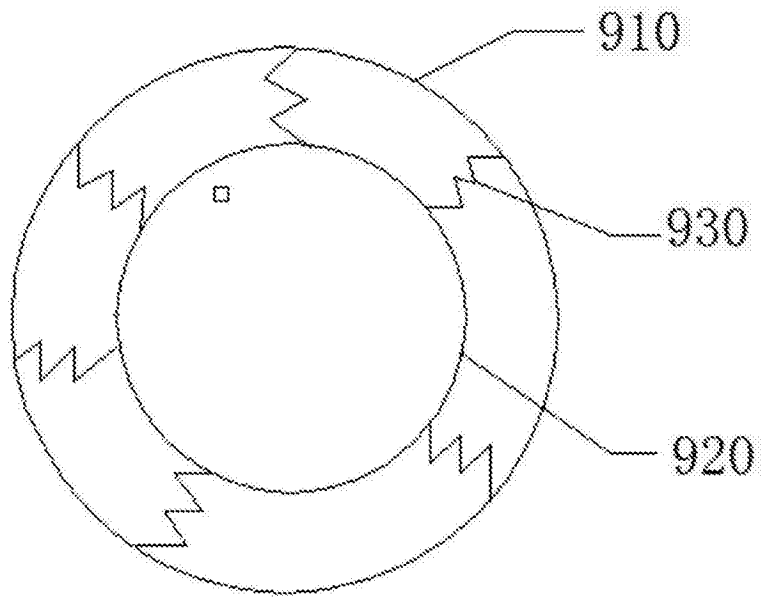


图2